

## 5

# 病院における地下水利用による省エネ

この病院では、A重油ボイラーにより暖房・給湯を行っていましたが、燃料費の大きな変動が課題でした。また、地域に密着した環境配慮型の病院を目指し、空調・給湯設備の改修を検討していました。

そこで、未利用エネルギーである地下水の熱を活用したヒートポンプの冷暖房設備へと更新しました。

さらに本設備はヒートポンプの排熱も給湯に利用することにより、大幅な省エネ・省コストを図りました。

## 改善内容

- 地下水熱源ヒートポンプの導入
- チラーの排熱利用による給湯システム

## 設備概要 (更新後)

- ヒートポンプチラー 209kW(冷房能力)×1台
- 16m<sup>3</sup>貯湯槽(屋外設置)×1基

## 改善効果

- 削減一次エネルギー使用量: 82kℓ/年(原油換算)<sup>※1</sup>
- 削減CO<sub>2</sub>排出量: 288t-CO<sub>2</sub>/年<sup>※2</sup>
- 改善金額: 687万円/年

※1 電力原油換算値: 0.257ℓ/kWh  
A重油原油換算値: 1.009ℓ/ℓ

※2 電力のCO<sub>2</sub>排出係数: 0.373kg-CO<sub>2</sub>/kWh  
(一般電気事業者使用端原単位(調整後)2008年度実績)  
A重油のCO<sub>2</sub>排出係数: 2.71kg-CO<sub>2</sub>/ℓ

## システム図

